Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Marburg
Direktor: Prof. Dr. Kretschmer.

Körperbauliche Untersuchungen an Vertretern verschiedener Sportarten

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
in der Gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg

vorgelegt von
Friedrich Becker
Arzt aus Mülheim (Ruhr)

Marburg 1939
Druck: Hessischer Verlag Karl Euker, Marburg/Lahn

Referent: Professor Dr. Enke.
Korreferent: Professor Dr. Kretschmer.
Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Marburg
am 16. Februar 1940.
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Disposition.

A. Einleitung.

B. 1. Methodisches:

Methoden der Untersuchungen, Orte und Gegend der Untersuchungen, Alter der Untersuchten, Männer.

2. Temperamentbestimmung mittels Fragebogens. Die körperlichen Untersuchungen.

C. Statistische Untersuchungsergebnisse.

D. Zusammenfassung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547922_0124

Die Arbeit hat den Zweck, festzustellen, ob bestimmte Körperbautypen bei den verschiedenen Sportarten vorherrschend sind.

Es wurden durchschnittlich 15 bis 20 Vertreter 8 verschiedener Sportarten hierzu anthropometrisch gemessen, und zwar: 16 Schwimmer, 23 Mehrkämpfer, 16 Langstreckenläufer, 20 Ruderer, 21 Geräteturner, 20 Ringer, 17 Kurzstreckenläufer und 20 Boxer. Zu ihrer Körperbaubestimmung wurden die Kretschmerschen Körperbautypen zugrunde gelegt.

1. Der Athletiker.

Beim Athletiker finden wir eine starke Entwicklung des Knochensystems, der Muskulatur und auch der Haut. Es sind mittel- bis hochgewachsene Menschen mit breiten, ausladenden Schultern, gut gewölbtem Brustkorb, straffem Bauch und einer sich nach unten verjüngenden Rumpfform. Der Kopf ist derb und hoch. Die Extremitäten sind meist lang. Der Handumfang ist groß. Das Fettpolster ist schwach bis mittel entwickelt.

Der frontale Gesichtsumriß zeigt meist eine steile Eiform und der Kopf ist sehr oft ein derber Hochkopf. Der Schädelumfang ist mittelgroß.

Das Profil zeigt wenig Charakteristisches; häufig finden sich Langnasenprofile.

Das Gesicht ist hoch, besonders die Mittelgesichtshöhe ist sehr groß. Das Kinn ist meist kräftig ausgebildet.

2. Der Leptosome.

Er ist nicht selten untergewichtig. Das Skelett ist meist zart. Der Schädelumfang ist klein. Die Schädelform ist kurz, nieder und mittelbreit. Wir finden unter ihnen viele kleine Rundköpfe. Die Breitendurchmesser des Gesichts sind ebenfalls sehr klein. Die Nase ist oft verhältnismäßig lang. Der Unterkiefer ist häufig hypoplastisch.

Es ergeben sich dadurch bei den Leptosomen oft Winkel- oder Langnasenprofile. Der Gesichtsumriß zeigt meist eine steile oder verkürzte Eiform.

3. Der Pykniker.

Es sind mittelgroße, gedrungene Menschen mit einem weichen, breiten Gesicht. Die Scheitelkontur ist oft flach, die Hinterhauptrundung wohlgebildet.

Der Unterkiefer zeigt eine flache Biegung, ist seitlich breit ausladend.

Der Umfang des Kopfes, der Brust und des Bauches ist groß. Es besteht am Rumpf, besonders am Abdomen Neigung zum Fettansatz.

Der Knochenbau ist grazil. Die Schulterbreite ist mäßig, der Brustumfang aber groß.

Die Hände sind weich, kurz und breit. Die Gliedmaßen zeigen wenig Knochen- und Muskelrelief. Die Muskeln sind mittelkräftig, aber von weicher Konsistenz.

Die Mittelgesichtshöhe ist meist mittelhoch. Der Gesichtsumriß zeigt eine flache Fünfeck- oder breite Schildform.

Die meisten Messungen wurden vorgenommen an Sportlern aus Essen, Mülheim-Ruhr, Duisburg und Oberhausen. Die Untersuchten waren fast alle über 20 Jahre — meist zwischen 20 und 30. — Es wurden fast nur Männer untersucht.

Diese untersuchten Sportler sind Mitglieder führender Turn- und Sportvereine des Ruhrgebietes. Sie wurden an den Trainingstagen dieses Vereins oder während der Sportfeste untersucht. Ihre sportlichen Leistungen lagen zumeist über dem Durchschnitt.

Bei den Untersuchungen der Sportler wurden folgende Feststellungen und Messungen gemacht: Zunächst wurden die Größe und das Gewicht festgestellt, dann der Kopfumfang, die Gesichtshöhe und -breite und der sagittale, frontale und vertikale Kopfdurchmesser bestimmt.

Schulterbreite, Brust- und Handumfang wurden gemessen. Die Beschaffenheit des Knochensystems, der Muskulatur und die Extremitätenlänge wurden festgestellt. Ferner wurden Gesichtsumriß, Kopf- und Profilform bestimmt.

Aus diesen Symptomen und den Maßziffern wurde der jeweilige Körperbautyp bestimmt.

Die Temperamentstypen der untersuchten Sportler wurden an Hand eines Fragebogens, der ausgefüllt werden mußte, diagnostiziert.

Es ergab sich in Übereinstimmung mit der *Kretschmerschen* Körperbau-Charakterlehre, daß die Athletiker in überwiegender Zahl viskköses, die Leptosomen ein schizothymes und die Pykniker ein zyklothymes Temperament aufweisen.

Der Fragebogen enthielt 19 Fragen, von denen die zu bejahenden unterstrichen werden mußten.

Fragebogen.

Name: .....

Zutreffendes bitte unterstreichen.

1. Sind Sie gern in Gesellschaft, oder lieben Sie mehr die Einsamkeit?
2. Neigen Sie mehr zu einer fröhlichen oder ernsten Lebensauffassung?
3. Sind Sie fremden Menschen gegenüber zurückhaltend, oder können Sie sofort Vertrauen zu ihnen haben?
4. Haben Sie viele Freunde oder Bekannte, oder nur wenige, denen gegenüber Sie sich mehr anvertrauen?
5. Können Sie mit allen Leuten gut verkehren, weil Sie sich fremden Menschen leicht anpassen oder nicht?
6. Regt Sie Unangenehmes leicht auf, oder bleiben Sie ruhig dabei?
7. Lesen Sie gerne Bücher und sind Sie Naturfreund, oder lieben Sie mehr fröhliche Geselligkeit?
8. Nehmen Sie die Menschen so, wie sie sind, oder möchten Sie die Menschen nach Ihren Idealen formen?
9. Legt sich eine Aufregung rasch bei Ihnen oder nicht?
10. Vertreten Sie bestimmte Grundsätze in Ihrem Leben, oder können Sie sich leicht mit anderen Leuten verständigen?
11. Sind Sie anderen Menschen gegenüber entgegenkommend, oder bleiben diese Ihnen gleichgültig?
12. Verfolgen Sie ein einmal gestecktes Ziel zäh und fanatisch, oder finden Sie sich in neuen Lagen schnell zurecht?
13. Kommen Sie über Ereignisse und Zwischenfälle leicht hinweg, oder wirken diese lange nach?
14. Sind Sie mehr praktisch oder theoretisch veranlagt?
15. Welche Gründe veranlassen Sie, gerade diese Sportart zu betreiben?
    a) Interesse, b) Körperliche Veranlagung, c) Gesundheitliche Gründe usw.
16. Wodurch glauben Sie Ihre Leistung steigern zu können?
    a) Durch intensives Training, b) Sportgemäße Lebensweise.
17. Lassen Sie sich durch unvorhergesehene Zwischenfälle leicht ablenken, bzw. beeinflussen diese Ihre augenblickliche sportliche Leistung?
    Ja — Nein.
18. Unterwerfen Sie sich den Entscheidungen des Schiedsrichters in allen Fällen bedingungslos, selbst wenn diese nach Ihrer Meinung falsch getroffen sind?
    Ja — Nein.
19. Können Sie gut Hunger, Durst, Hitze und Kälte vertragen?
    Ja — Nein.

Bemerkungen:

Die Beantwortung der Fragen ergab zusammengefaßt folgendes Bild:

1. Die Pykniker und Athletiker sind gerne in Gesellschaft. Die Leptosomen lieben mehr die Einsamkeit.
2. Die Athletiker und Leptosomen neigen mehr zu einer ernsten, die Pykniker zu einer fröhlichen Lebensauffassung.
3. Athletiker und Leptosome sind fremden Menschen gegenüber zurückhaltend, während Pykniker zu allen Menschen sehr schnell Vertrauen fassen.
4. Die Athletiker haben meist viele Bekannte und wenige Freunde, denen sie sich mehr anvertrauen. Die Leptosomen haben nur wenig Bekannte und auch wenig Freunde, da sie sehr verschlossen sind. Der Pykniker dagegen ist im allgemeinen sehr mitteilsam und hat daher auch viele Bekannte und Freunde.
5. Die Athletiker und die Pykniker sind sehr anpassungsfähig und können daher mit allen Leuten gut fertig werden. Die Leptosomen dagegen suchen sich ihren Umgang sehr aus.
6. Der Athletiker bleibt bei nicht vorhergesehenen unangenehmen Ereignissen sehr ruhig; der Leptosome macht äußerlich auch einen ruhigen Eindruck, ist aber innerlich erregt; der Pykniker regt sich leicht auf, beruhigt sich aber auch schnell wieder.
7. Der Athletiker liebt fröhliche Geselligkeit, beteiligt sich aber nicht aktiv; er ist ein stiller Genießer; er liest gerne ein Buch und ist manchmal auch Naturfreund. Im allgemeinen läßt er die Dinge gerne an sich herankommen. Der Leptosome liebt keine große laute Geselligkeit; er fühlt sich höchstens in einem kleinen auserwählten Kreise wohl. Er ist meist Naturfreund und liest gerne. Der Pykniker dagegen liebt fröhliche Geselligkeit; er beteiligt sich aktiv und ist oft ein guter Gesellschafter.
8. Der Athletiker nimmt die Menschen so, wie sie sind. Er würde sich nie die Mühe machen, seine Mitmenschen sehr zu beeinflussen und sie nach seinen Idealen zu formen. Der Leptosome dagegen möchte sie gerne so haben und formen, wie es ihm vorschwebt. Der Pykniker ist ebenfalls mit den Menschen — so wie sie sind — zufrieden.
9. Der Athletiker regt sich selten auf; er ist fast immer gleichmäßig ruhig.

   Bei den Leptosomen wirkt die Aufregung noch längere Zeit nach. Beim Pykniker dagegen legt sie sich sehr schnell wieder, nachdem er einmal aufgebraust ist.

10. Der Athletiker lebt meist nach bestimmten Grundsätzen, vertritt diese aber nicht fanatisch. Er läßt anderen Menschen ihre Ansichten und kann sich daher ganz gut mit ihnen verständigen. Der Leptosome vertritt eifrig seine Grundsätze und läßt nur schwer andere Meinungen gelten. Der Pykniker paßt sich der jeweiligen Lage und dem jeweiligen Gesellschaftskreis leicht an.

11. Der Athletiker ist anderen Menschen gegenüber gleichmäßig entgegenkommend; dem Leptosomen bleiben seine Mitmenschen oft vollkommen gleichgültig. Der Pykniker dagegen tritt seiner Umwelt immer sehr entgegenkommend und hilfsbereit gegenüber.

12. Der Athletiker verfolgt ruhig, langsam und sicher sein Ziel. In neuen Lagen findet er sich zunächst nicht schnell zurecht. Der Leptosome verfolgt zäh und energisch sein gestecktes Ziel, der Pykniker kann sich im allgemeinen sehr schnell umstellen. Er findet sich in neuen Lebenslagen und neuer Umgebung leicht zurecht.

13. Der Athletiker setzt sich im allgemeinen über Zwischenfälle leicht hinweg; waren diese aber sehr schwerwiegend, so wirken sie, ebenso wie beim Leptosomen, noch lange nach. Beim Pykniker dagegen haben irgendwelche unangenehmen Ereignisse kaum eine längere Nachwirkung; er regt sich nur kurze Zeit darüber auf.

14. Der Athletiker ist oft Theoretiker, während er in der Praxis etwas unbeholfen ist. Für gröbere Handarbeiten eignet er sich sehr gut. Der Leptosome ist vorwiegend Theoretiker, er besitzt kaum praktische Veranlagung. Der Pykniker ist meist praktischer Natur.

15. Alle drei Körperbautypen betreiben eine bestimmte Sportart in der Hauptsache aus Interesse. Da eine körperliche Veranlagung für diese Sportart fast immer vorhanden ist, fallen ihnen die Leistungen auf diesem Sportgebiet auch leicht, und das Interesse für die betreffende Sportart wird natürlich dadurch gesteigert. Das Primäre ist also die körperliche Veranlagung, und das Interesse ist das Sekundäre.

16. Der Athletiker glaubt, seine sportlichen Leistungen schon durch intensives Training und durch eine sportgemäße Lebensweise steigern zu können; aber es bleibt bei ihm meist bei dem Glauben, er handelt nicht streng danach. Er hat zu den meisten Sportarten eine derart günstige Veranlagung, daß er bereits ohne intensives Training und entsprechende Lebensweise sehr gute sportliche Leistungen zeigt.

    Der Leptosome dagegen ist sehr ehrgeizig. Zu vielen Sportarten hat er eine gute körperliche Veranlagung. Ist diese aber nicht günstig, so versucht er durch intensives Training, auch durch eine

entsprechende Lebensweise, seine Leistungen zu steigern. Ständig verfolgt er mit Fanatismus und Zähigkeit sein einmal gestecktes Ziel.

17. Durch unvorhergesehene Zwischenfälle läßt sich der Athletiker überhaupt nicht ablenken. Augenblickliche sportliche Leistungen werden keineswegs dadurch beeinflußt. Der Leptosome läßt sich ebenfalls nicht leicht ablenken — wohl aber der Pykniker.

18. Fast alle Sportler unterwerfen sich den Entscheidungen des Schiedsrichters bedingungslos, auch wenn nach ihrer Meinung diese falsch getroffen sind. Nur muß sich der eine viel mehr beherrschen als der andere. Dem Athletiker wird es leicht fallen, sich zu fügen, dem Leptosomen etwas schwerer. Äußerlich wird man letzterem kaum etwas anmerken können, aber er ärgert sich doch sehr über ein Urteil, das seiner Meinung nach anders hätte ausfallen müssen. Dem Pykniker wird es schwer fallen, sich einer seiner Ansicht nach falschen Entscheidung zu fügen; er murrt sicherlich, aber fügt sich innerlich leichter als der Leptosome.

19. Der Athletiker kann, wenn es unbedingt sein muß, Hunger, Durst, Hitze und Kälte ertragen. Dem Leptosomen wird es nicht schwer fallen, wenn ihm ein bestimmtes Ziel dabei vor Augen steht. Dem Pykniker aber fällt es schwer, sich seine Behaglichkeit durch innere oder äußere unangenehme Einwirkungen nehmen zu lassen.

Fragebogen.

Name: .....

Schizothymes Temperament.

1. Sind Sie gern in Gesellschaft, oder lieben Sie mehr die Einsamkeit?
2. Neigen Sie mehr zu einer fröhlichen oder ernsten Lebensauffassung?
3. Sind Sie fremden Menschen gegenüber zurückhaltend, oder können Sie sofort Vertrauen zu ihnen haben?
4. Haben Sie viele Freunde oder Bekannte, oder nur wenige, denen gegenüber Sie sich mehr anvertrauen?
5. Können Sie mit allen Leuten gut verkehren, weil Sie sich fremden Menschen leicht anpassen oder nicht?
6. Regt Sie Unangenehmes leicht auf, oder bleiben Sie ruhig dabei?
7. Lesen Sie gerne Bücher und sind Sie Naturfreund, oder lieben Sie mehr fröhliche Geselligkeit?
8. Nehmen Sie die Menschen so, wie sie sind, oder möchten Sie die Menschen nach Ihren Idealen formen?
9. Legt sich eine Aufregung rasch bei Ihnen oder nicht?
10. Vertreten Sie bestimmte Grundsätze in Ihrem Leben, oder können Sie sich leicht mit anderen Leuten verständigen?
11. Sind Sie anderen Menschen gegenüber entgegenkommend, oder bleiben diese Ihnen gleichgültig?
12. Verfolgen Sie ein einmal gestecktes Ziel zäh und fanatisch, oder finden Sie sich in neuen Lagen schnell zurecht?
13. Kommen Sie über Ereignisse und Zwischenfälle leicht hinweg, oder wirken diese lange nach?
14. Sind Sie mehr praktisch oder theoretisch veranlagt?
15. Welche Gründe veranlassen Sie, gerade diese Sportart zu betreiben?
    a) Interesse, b) Körperliche Veranlagung, c) Gesundheitliche Gründe usw.
16. Wodurch glauben Sie Ihre Leistung steigern zu können?
    a) Durch intensives Training, b) Sportgemäße Lebensweise, c) Ihre körperliche Veranlagung usw.
17. Lassen Sie sich durch unvorhergesehene Zwischenfälle leicht ablenken, bzw. beeinflussen diese Ihre augenblickliche sportliche Leistung?
    Ja — Nein.
18. Unterwerfen Sie sich den Entscheidungen des Schiedsrichters in allen Fällen bedingungslos, selbst wenn diese nach Ihrer Meinung falsch getroffen sind?
    Ja — Nein.
19. Können Sie gut Hunger, Durst, Hitze und Kälte vertragen?
    Ja — Nein.

Bemerkungen:

Fragebogen.

Name: .....

Zyclothymes Temperament.

Zutreffendes bitte unterstreichen.

1. Sind Sie gern in Gesellschaft, oder lieben Sie mehr die Einsamkeit?
2. Neigen Sie mehr zu einer fröhlichen oder ernsteren Lebensauffassung?
3. Sind Sie fremden Menschen gegenüber zurückhaltend, oder können Sie sofort Vertrauen zu ihnen haben?
4. Haben Sie viele Freunde oder Bekannte, oder nur wenige, denen gegenüber Sie sich mehr anvertrauen?
5. Können Sie mit allen Leuten gut verkehren, weil Sie sich fremden Menschen leicht anpassen oder nicht?
6. Regt Sie Unangenehmes leicht auf, oder bleiben Sie ruhig dabei?
7. Lesen Sie gerne Bücher und sind Sie Naturfreund, oder lieben Sie mehr fröhliche Geselligkeit?
8. Nehmen Sie die Menschen so, wie sie sind, oder möchten Sie die Menschen nach Ihren Idealen formen?
9. Legt sich eine Aufregung rasch bei Ihnen oder nicht?
10. Vertreten Sie bestimmte Grundsätze in Ihrem Leben, oder können Sie sich leicht mit anderen Leuten verständigen?
11. Sind Sie anderen Menschen gegenüber entgegenkommend, oder bleiben diese Ihnen gleichgültig?
12. Verfolgen Sie ein einmal gestecktes Ziel zäh und fanatisch, oder finden Sie sich in neuen Lagen schnell zurecht?
13. Kommen Sie über Ereignisse und Zwischenfälle leicht hinweg, oder wirken diese lange nach?
14. Sind Sie mehr praktisch oder theoretisch veranlagt?
15. Welche Gründe veranlassen Sie, gerade diese Sportart zu betreiben?
    a) Interesse, b) Körperliche Veranlagung, c) Gesundheitliche Gründe usw.
16. Wodurch glauben Sie Ihre Leistung steigern zu können?
    a) Durch intensives Training, b) Sportgemäße Lebensweise, c) Ihre körperliche Veranlagung usw.
17. Lassen Sie sich durch unvorhergesehene Zwischenfälle leicht ablenken, bzw. beeinflussen diese Ihre augenblickliche sportliche Leistung?
    Ja — Nein.
18. Unterwerfen Sie sich den Entscheidungen des Schiedsrichters in allen Fällen bedingungslos, selbst wenn diese nach Ihrer Meinung falsch getroffen sind?
    Ja — Nein.
19. Können Sie gut Hunger, Durst, Hitze und Kälte vertragen?
    Ja — Nein.

Bemerkungen:

Fragebogen.

Name: .....

Visköses Temperament.

1. Sind Sie gern in Gesellschaft, oder lieben Sie mehr die Einsamkeit?
2. Neigen Sie mehr zu einer fröhlichen oder ernsten Lebensauffassung?
3. Sind Sie fremden Menschen gegenüber zurückhaltend, oder können Sie sofort Vertrauen zu ihnen haben?
4. Haben Sie viele Freunde oder Bekannte, oder nur wenige, denen gegenüber Sie sich mehr anvertrauen?
5. Können Sie mit allen Leuten gut verkehren, weil Sie sich fremden Menschen leicht anpassen oder nicht?
6. Regt Sie Unangenehmes leicht auf, oder bleiben Sie ruhig dabei?
7. Lesen Sie gerne Bücher und sind Sie Naturfreund, oder lieben Sie mehr fröhliche Geselligkeit?
8. Nehmen Sie die Menschen so, wie sie sind, oder möchten Sie die Menschen nach Ihren Idealen formen?
9. Legt sich eine Aufregung rasch bei Ihnen oder nicht?
10. Vertreten Sie bestimmte Grundsätze in Ihrem Leben, oder können Sie sich leicht mit anderen Leuten verständigen?
11. Sind Sie anderen Menschen gegenüber entgegenkommend, oder bleiben diese Ihnen gleichgültig?
12. Verfolgen Sie ein einmal gestecktes Ziel zäh und fanatisch, oder finden Sie sich in neuen Lagen schnell zurecht?
13. Kommen Sie über Ereignisse und Zwischenfälle leicht hinweg, oder wirken diese lange nach?
14. Sind Sie mehr praktisch oder theoretisch veranlagt?
15. Welche Gründe veranlassen Sie, gerade diese Sportart zu betreiben?
    a) Interesse, b) Körperliche Veranlagung, c) Gesundheitliche Gründe usw.
16. Wodurch glauben Sie Ihre Leistung steigern zu können?
    a) Durch intensives Training, b) Sportgemäße Lebensweise, c) Ihre körperliche Veranlagung usw.
17. Lassen Sie sich durch unvorhergesehene Zwischenfälle leicht ablenken, bzw. beeinflussen diese Ihre augenblickliche sportliche Leistung?
    Ja — Nein.
18. Unterwerfen Sie sich den Entscheidungen des Schiedsrichters in allen Fällen bedingungslos, selbst wenn diese nach Ihrer Meinung falsch getroffen sind?
    Ja — Nein.
19. Können Sie gut Hunger, Durst, Hitze und Kälte vertragen?
    Ja — Nein.

Bemerkungen:

Körperbautyp und Sportart

Schwimmer.

Zunächst wurde versucht, festzustellen, ob bei den Schwimmern ein Körperbautyp vorherrschend ist. Es ergab sich hierbei keine eindeutige Korrelation.

Der Taucher ist ein anderer Sporttyp als der Brustschwimmer oder Krauler, so daß man eine Spezialart herausgreifen mußte, um brauchbare Ergebnisse zu erzielen.

Es wurden nur gute Kurzstreckenkrauler verschiedener Schwimmvereine körperbaulich untersucht und je nach der Art und Weise ihrer Beantwortung des Fragebogens ihr Temperament bestimmt. Von 16 Kraulern waren 13 Athletiker, die Mehrzahl unter ihnen hatte aber pyknische Stigmen, 2 waren athletisch-pyknische Mischformen und einer leptosom-athletisch. Temperamentsmäßig waren die meisten entsprechend ihrem athletischen Körperbau viskös.

Der Körperbau des Kraulers steht dem idealen Sporttyp am nächsten. Er ist groß (179) und hat ein entsprechend gutes Gewicht (77). Die Schultern sind ziemlich breit (41) und der Brustumfang ist groß (98), der Brustkorb ist gut gewölbt. Er hat meist derbe Knochen, und die Muskulatur ist gut entwickelt. Seine Extremitäten sind lang; die Haut ist ziemlich derb und dick. Der Krauler hat häufig einen derben Hochkopf. Der vertikale Durchmesser beträgt durchschnittlich 21,1 cm. Der Schädel ist ziemlich lang (19,6 cm sag. Durchmesser). Dieses Maß wird wahrscheinlich rassisch bedingt sein, da die Untersuchungen ja alle ausschließlich im Ruhrgebiet stattgefunden haben, wo die fälische Rasse ziemlich stark vertreten ist.

Der frontale Kopfdurchmesser ist verhältnismäßig klein (15,4), wie es ja für Athletiker typisch ist. Der horizontale Kopfdurchmesser beträgt durchschnittlich 21,7 cm. Krauler haben eine breite, zum Teil derbe Hand. Das Profil zeigt wenig Charakteristisches. Meist finden wir eine schwache Profilbiegung und auch einige Winkelprofile. Der Gesichtsumriß ist häufig eine steile Eiform; es finden sich aber auch einige breite Schildformen darunter.

Aus den Durchschnittsmassen ist schon ersichtlich, daß Krauler einen vorwiegend athletischen Körperbau mit pyknischen Stigmen haben und — wie es sonst bei Athletikern in diesem Ausmaß seltener gefunden wird — einen starken Brustumfang, der wohl durch die Sportart bedingt ist. Es ist ja bekannt, daß alle Umfangsmaße durch sportliche Betätigung innerhalb gewisser Grenzen beeinflußt werden können.

Alle die Merkmale, die für den Athletiker typisch sind, finden wir somit beim Krauler: Breite Schultern, derbe Knochen, einen hohen Kopf, ein hohes Mittelgesicht und einen großen Handumfang. Das Profil ist meist uncharakteristisch und der Gesichtsumriß zeigt meist eine steile Eiform — oder breite Schildform.

Krauler haben einen wohlproportionierten, schönen Körperbau.

16 Krauler (Kurzstrecke).

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
182	80	40,1	97	*a.* p.	visc.
183	80	40,1	98	*a.* p.	visc.
177	75	40,1	97	*a.* p.	visc.
180	80	41	95	*a.* p.	visc.
182	80	40,7	100	*a.* p.	sch.
180	77,5	40,7	99,5	*a.* p.	z.
183	82,5	41	101	*a.* p.	visc.
176	76	42,1	98,5	*a.* p.	visc.
180	80	42,5	98,5	*a.* p.	z.
181	86	41,5	103	*a.* p.	visc.
172	77	41,4	102	*a.* p.	z.
180	74	40,7	98	*a.*	z.
181	78	42	95	*a.*	visc.
176	64	40	93,5	*a.*	visc.
177	72	42,2	94,5	*a.*	visc.
178	70	40,1	93	*l. a.*	visc.
179	77	41	98	Durchschnittswerte	

l. = Leptosom
p. = Pykniker
a. = Athletiker
p. a. = Pykniker mit athletischen Stigmen
p. a. = Pyknisch-Athletisch
l. k. = leptosom-kräftig
z. = zyklothym
sch. = schizothym
visc. = viscös
v. z. = vorwiegend zyklothym
gem. = gemischt

Konstitutionsschema

Sportart: 16 Krauler
Durchm.: sag: 19,6
fr: 15,4

Gr.: 179; Gew.: 77
Kopfumfang hor: 56,8
Gesichtshöhe: 8,2:5,2

ver: 21,1 Brustumfang: 98:104,3:93,6
Handumfang: 21,7

Gesichtsbreite: 14,4:11.
Schulterbreite: 41.
Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.
Extr.: lang, mittel, kurz.
Kopfform: Hochkopf; kl. Rundkopf; unchar.
Profil: Winkelpr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.; schw. Profilbiegung.
Gesichtsumr.: br. Schildform; fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform: unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch Mischform: *a.* p.
9 *a.* p.; 2 *a. p.;* 4 *a;* 1 *l. a.*

Die Hauptvertreter sind Athletiker mit pyknischen Stigmen.

Mehrkämpfer

Die körperbaulichen Untersuchungen und die Temperamentsbestimmung bei den Mehrkämpfern ergab, daß auch hier der athletische Körperbau weitaus vorherrschend ist. Von 23 Mehrkämpfern waren 19 Athletiker, viele von ihnen hatten pyknische Einschläge, 3 waren athletisch-pyknische Mischformen, und einer war pyknisch-athletisch.

Temperamentsmäßig sind entsprechend dem athletischen Körperbau — die meisten viscös, einige zyklothym und schizothym. Die Mehrkämpfer sind meistens sehr groß (181) und ziemlich schwer (83,6). Von 23 sind nur 7 unter 178 cm groß und 6 unter 78 kg schwer. Sie haben eine sehr beachtliche Schulterbreite (42,5) und einen großen Brustumfang (99 cm). Die Knochen sind derb, die Muskulatur ist sehr gut entwickelt, und die Extremitäten sind lang. Der horizontale Kopfumfang ist gut mittelgroß (56,8). Das Mittelgesicht ist auch hier wieder hoch (8,2) und der Handumfang bei ihnen im Vergleich zu sämtlichen Sportlern am größten; er beträgt durchschnittlich 22,1 cm. Wir finden auch bei ihnen vorwiegend Hochköpfe: der vertikale Durchmesser beträgt 21,2 cm. Das Profil ist meist uncharakteristisch. Man beobachtet unter ihnen auch einige pyknische und Winkelprofile. Im allgemeinen haben wir eine schwache Profilbiegung, der Gesichtsumriß zeigt eine breite Schild- oder steile Eiform. Aus alledem ist schon zu ersehen, daß wir es meist mit Athletikern mit pyknischen Einschlägen zu tun haben. Alle die typisch athletischen Merkmale finden wir beim Mehrkämpfer, aber auch einige pyknische. Die hervorstechenden Merkmale sind: seine Größe, Übergewichtigkeit und die Größe seines Brustumfanges. Der Mehrkämpfer ist nicht so ein

einheitlicher Sporttyp wie der Krauler. Er ist oft sehr groß und schwer; daher wirkt er häufig massiv und etwas plump. Diese Tatsache schließt aber nicht aus, daß sich auch unter den Mehrkämpfern manche schönen Sportfiguren finden.

23 Mehrkämpfer.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
182	88	42,4	95	*a.* p.	visc.
196	100	46,2	103	*a.* p.	visc.
187	92	43,6	106	*a.* p.	visc.
184	90	44	100,9	*a.* p.	visc.
183	86	43,4	96,5	*a.* p.	visc.
178	78	41	99,5	*a.* p.	visc.
172,5	73	40,6	95,8	*a.* p.	z.
175	76	43,5	102	*a.* p.	sch.
191	94	43,3	101	*a.* p.	visc.
180	82	42,7	96,5	*a.* p.	v. sch.
168	86	43,3	108	*a. p.*	z.
182	98	41,6	107	*a. p.*	z.
171	85	42,6	102	*a. p.*	visc.
178	92	41,2	106,5	*p. a.*	z.
192	89	43.5	104	*a.*	visc.
177	73	42	98	*a.*	visc.
189	84	41,3	97,5	*a.*	visc.
190	90	44.9	99,6	*a.*	sch.
183	78	40,7	96	*a.*	visc.
183	78	40,2	91,5	*a.*	visc.
178	75	41,5	93	*a.*	sch.
174	67,5	42,3	95	*a.*	sch.
175,7	70,5	41	96,5	*a.*	visc.
181,3	84	42,5	99 Durchschnittswerte		

Konstitutionsschema

Name: .....

Sportart: 23 Mehrkämpfer
Durchm.: sag: 19,4
fr: 15,6
ver: 21,2

Gr.: 181; Gew.: 83,6
Kopfumfang hor: 56,8
Gesichtshöhe: 8,2:5,1
Brustumfang: 98,8:106, 5:96.5
Handumfang: 22,1

Gesichtsbreite: 14,4:11,5.
Schulterbreite: 42,5.
Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.

Extr.: lang, mittel, kurz.
Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.
Profil: Winkelpr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.; schw. Profilbiegung.
Gesichtsumr.: br. Schildform; fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch Mischform: *a.* p.
10 *a.* p.; 3 *a. p.*; 1 *p. a.*; 9 *a.*

Am stärksten vertreten sind Athletiker, die meisten haben pyknische Einschläge.

Langstreckenläufer

Die körperbaulichen Messungen an 16 Langstreckenläufern ergaben, daß diese alle Leptosome waren. Die meisten sind untergewichtig und hager. Einige haben athletische Stigmen. Temperamentsmäßig sind die meisten schizothym. Sie sind klein und leicht. Von 16 Langstreckenläufern sind 14 unter 175 cm, und 2 sind 182 bzw. 184 cm groß. Die Durchschnittsgröße beträgt nur 170 cm, das Gewicht 63 kg. Die Schultern sind verhältnismäßig breit (39), und der Brustumfang ist klein (89,6). Die Knochen sind mittel bis zart, die Muskulatur ist meist schwach, und die Extremitäten sind mittellang. Unter den Langstreckenläufern finden wir viele kleine Rund- und auch einige Hochköpfe. Der horizontale Kopfumfang beträgt nur 55,7 cm durchschnittlich. Die Mittelgesichtshöhe ist nieder, auch ist das Gesicht schmal, der Gesichtsumriß ist meist eine verkürzte Eiform. Der Handumfang ist klein (20,2). Aus diesen Ergebnissen ist ersichtlich, daß diese Sportler leptosom sind, nur haben sie verhältnismäßig breite Schultern.

Langstreckenläufer sind ein einheitlicher Typ: in der Mehrzahl kleine, leichte, mittelbreite, wesensmäßig zähe und verschlossene Menschen.

16 Langstreckenläufer.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
165	57,5	37,7	84,5	*l.*	sch.
173	65	37,1	89	*l.*	sch.
170	64	39,5	88,2	*l.*	sch.
161	55	37,3	84	*l.*	sch.
174	57	37,5	88	*l.*	sch.
169	59,5	38,5	89	*l.*	sch.
170	58	36,1	82,4	*l.*	v. z.
172	65	39,1	89	*l.*	gem.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
172	63	39,4	91,8	*l.*	gem.
173	69	40,8	95,5	*l.*	visc.
182	71	40,5	89,5	*l.*	sch.
184	71	38,6	90,5	*l.*	gem.
173	71	39,1	91,2	*l.* a.	sch.
172	65	40,3	94,6	*l.* a.	sch.
171	66	40,7	94,2	*l.* a.	sch.
171	70	43	90,3	*a.*	visc.
170,3	63,2	39	89,6	Durchschnittswerte	

14 Langstreckler sind unter 175 cm. und 2 sind 182 bzw. 184 cm groß. Diese beiden wurden bei den Durchschnittswerten für Größe und Gewicht außer acht gelassen.

Konstitutionsschema

Name: .....

Sportart: 16 Langstreckler — Gr.: 170; Gew.: 63

Durchm.: sag: 19,2 — Kopfumfang hor: 55,7

fr: 15,3 — Gesichtshöhe: 7,9:4,8

ver: 20,4 — Brustumfang: 89,6:96,3:87,2

Handumfang: 20,2

Gesichtsbreite: 13,8:10,7.

Schulterbreite: 39.

Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.

Extr.: lang, mittel, kurz.

Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.

Prof.: Winkelpr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.

Gesichtsumr.: br. Schildform; fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch. Mischform:

12 *l.*; 3 *l.* a.; 1 *a.*

Langstreckler sind Leptosome, einige haben athletische Stigmen.

Ruderer

Es wurden 20 Ruderer gemessen. Die meisten sind athletisch-leptosome Mischformen und haben visköses Temperament. Unter ihnen finden wir auch einige Athletiker mit pyknischem Einschlag.

Ruderer sind meist sehr groß (181) und etwas untergewichtig (78). Ihr Schultergürtel ist im Vergleich zu ihrem sonstigen Körperbau nicht sehr breit (40,8) und der Brustumfang für diese Größe

mittelstark (96,4). Die Knochen sind meist mittelderb, und die Muskulatur ist stark entwickelt. Die Extremitäten sind meist sehr lang. Wir finden unter den Ruderern viele Hochköpfe (vertikaler Durchmesser 21,1). Der horizontale Kopfumfang ist mittelgroß (56) und das Mittelgesicht ziemlich hoch (8,1). Weiter beobachten wir unter ihnen viele Winkel- und einige Langnasenprofile; einzelne haben auch ein uncharakteristisches Profil. Der Gesichtsumriß ist meist eine steile Eiform; wir finden aber auch einige verkürzte Eiformen. Der Handumfang ist mittelstark (21).

Die Ruderer sind ebenfalls ein einheitlicher Typ: Vorwiegend sehr groß und etwas untergewichtig. Je älter die Ruderer werden, desto geringer wird das Untergewicht. Unter den ältesten Ruderern findet man sogar leicht übergewichtige. Sie haben vieles Athletische, aber auch manches Leptosome in ihrem Körperbau.

20 Ruderer.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
180	71	41,9	94,9	*a. l.*	visc.
184	73,5	41	93,8	*a. l.*	visc.
179	68	41	90,2	*a. l.*	visc.
175	72,5	41,7	96	*a. l.*	visc.
178	78	40,1	97	*a. l.*	visc.
189	84	41,9	92	*a. l.*	sch.
187	80	42,4	96	*a. l.*	visc.
192	84	41,8	96	*a. l.*	visc.
183	79	41,9	96,5	*a. l.*	visc.
186	80	41	102	*a. l.*	visc.
175	73,5	40,1	90	*a. l.*	visc.
174	64	42,7	93,8	a.	visc.
176	68	40,7	91,5	a.	sch.
176	80	39,8	99,5	*a. p.*	z.
181	83	40,5	102	*a. p.*	z.
181	93	42,6	106	*a. p.*	visc.
180	80	39,2	99	*a. p.*	z.
177	84	40,2	102,8	*p. a.*	z.
185	84	39,2	99,5	*a. p.*	visc.
181	74	37,6	90	*l.* k.	sch.
181	78	40,8	96,4	Durchschnittswerte	

Konstitutionsschema

Name: .....

Sportart: 20 Ruderer Gr.: 181; Gew.: 78

Durchm.: sag: 19,5
fr: 15,3
ver: 21,1

Kopfumfang hor: 56
Gesichtshöhe: 8,1:5,1
Brustumfang: 96,4:103,9:93,1
Handumfang: 21

Gesichtsbreite: 14,2:10,8.
Schulterbreite: 40,8.
Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.
Extr.: lang, mittel, kurz.
Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.
Profil: Winkelprofil; Langnasenprofil; pyk. Pr.; unchar.
Gesichtsumr.: br. Schildform; fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch Mischform: *a. l.*
11 *a. l.*; 2 *a.*; 1 *l.*; 3 *a. p.*; 2 *a.* p.; 1 *p. a.*

Die Hauptvertreter sind athletisch-leptosome Mischformen.

Geräteturner

Von 21 Geräteturnern waren 17 leptosom; viele von ihnen haben pyknische, einige auch athletische Stigmen. Sie sind meist klein (169,5) und haben für ihre Größe ein gutes Gewicht (67,7). Die Schultern sind mittelbreit (38,9), und der Brustumfang ist mittelstark. Das Knochensystem ist ebenfalls mittelstark, die Muskulatur mittel bis stark. Fast alle Geräteturner haben einen kleinen Rundkopf; der horizontale Kopfumfang beträgt 55,2 cm. Der Gesichtsumriß stellt meist eine verkürzte Eiform dar. Die Mittelgesichtshöhe ist ziemlich nieder (7,9); auch ist die Gesichtsbreite klein. Der Handumfang ist mittelgroß (20,9).

Wir finden unter den Geräteturnern vorwiegend leptosome Merkmale. Die Geräteturner lassen aber auch eine pyknische Komponente erkennen, die durch den Sport noch verstärkt wird. Denn bei allen Sporttreibenden wird — wie schon erwähnt — der Brustumfang größer, und das Gewicht gleicht sich der Körpergröße an.

Geräteturner sind in der Überzahl kleine, leichte bis mittelschwere Menschen mit leichtem Gang, guter Haltung und flüssigen Bewegungen.

Bei den Vertretern dieser Sportart können wir keine einheitliche Temperamentsform erkennen. Es liegt wohl daran, daß der Geräteturner kein reiner leptosomer Typ ist. In der Hauptsache ist er wohl schizothym; mehrere unter ihnen zeigen aber auch zyklothymes Temperament, bei manchen ist auch die pyknische Komponente ziem-

lich stark vertreten. Mehrere — vor allen Dingen Leptosome mit athletischen Stigmen — haben auch visköse Temperamentszüge.

21 Geräteturner.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
172	66	37,1	96	*l.* k.	sch.
174	65	40,6	84,6	*l.* k.	sch.
176	70	36,5	93	*l.* k.	sch.
174	60	39,9	88,9	*l.* k.	sch.
175	74	37,4	89	*l.* k.	gem.
172,5	70	40,6	94	*l.* k.	sch.
163	64	37,8	90	*l.* k.	gem.
173	65	40,5	86,3	*l.* k.	visc.
155	66,5	38	92	*l.* p.	z.
171,5	69	37,7	97	*l.* p.	z.
164	65	39,6	96	*l.* p.	gem.
176,5	75	37	95	*l.* p.	z.
172	72	40,1	96,5	*l.* p.	sch.
164	65	38,8	94	*l.* p.	sch.
166	68,5	40,1	97	*l. p.*	visc.
159	69	35,3	102	*p. l.*	z.
172	69,5	41,1	95	*l.* a.	visc.
163,5	63	40,1	95,9	*l.* a.	visc.
174	70,5	39,9	94,2	*l.* a.	visc.
168	65	40,1	98	*a.* p.	z.
175	71	39,5	93	*a.*	visc.
169,5	67,7	38,9	93,7	Durchschnittswerte	

Konstitutionsschema

Name: . . . . . .

Sportart: 21 Geräteturner
Durchm.: sag: 19,1
fr: 15,2
ver: 20,3

Gr.: 169,5; Gew.: 67,8
Kopfumfang hor: 55,2
Gesichtshöhe: 7,9:4,8
Brustumfang: 93,7:99,1:92,1
Handumfang: 20,9

Gesichtsbreite: 13,9:10,9.
Schulterbreite: 38,9.
Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.
Extr.: lang, mittel, kurz.
Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.
Profil: Winkelpr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.
Gesichtsumr.: hr. Schildform: fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch Mischform:

8 *l.* k.; 6 *l.* p.; 1 *l. p.;* 1 *p. l.;* 3 *l.* a.; 1 *a.* p.; 1 a.

Die meisten Geräteturner sind leptosom, mehrere haben pyknische und einige auch athletische Stigmen.

Ringer

Von 20 Ringern waren 13 Pykniker oder pyknisch-athletische Mischformen oder pyknisch-leptosom. Es ist wohl die einzige Sportart, in der die pyknische Komponente vorherrschend ist.

Sieben Ringer sind athletisch bzw. leptosom. Temperamentsmäßig sind die meisten — entsprechend dem pyknischen Körperbau — zyklothym (9). Mehrere (7) sind viskös, da ja auch die athletische Komponente bei den Ringern ziemlich stark hervortritt. Nur wenige (4) waren schizothym.

Die Ringer sind meist klein (170) und übergewichtig (74).

Von 20 Vertretern sind 9 bis 170 cm groß, und nur 4 unter ihnen sind sehr groß und schwer (178, 180, 180, 186). Die Schulterbreite ist mittelstark (40) und der Brustumfang groß (97,9). Der horizontale Kopfumfang ist gut mittelgroß (56,5). Der Kopf ist lang (sagittaler Durchmesser 19,5), ziemlich breit (frontaler Durchmesser 15,5) und hoch (vertikaler Durchmesser 20,7). Die Mittelgesichtshöhe ist gut mittelhoch (8). Der Handumfang ist gut mittelgroß (21,3). Das Skelett ist derb, die Muskulatur stark, und die Extremitäten sind mittel bis kurz. Wir finden viele Hoch- und pyknische Flachköpfe. Das Profil ist meist uncharakteristisch. Man findet aber auch oft schwache Profilbiegungen und mehrere pyknische Profile. Der Gesichtsumriß ist eine breite Schild- oder steile Eiform.

Ringer sind vorwiegend pyknisch. Die athletische Komponente ist bei ihnen aber ebenfalls stark vertreten.

20 Ringer.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
172	78	41,3	100	*p. a.*	z.
174	84,5	41,7	103,5	*p. a.*	z.
186	110	42,7	114	*p. a.*	visc.
180	87,5	39,5	101	*p. a.*	visc.
171	71	40,5	99	*p. a.*	sch.
178	92	41,2	106,5	*p.* a.	z.
168	77	40,4	100	*p.* a.	visc.
170	74	39,2	97,2	*p.* a.	visc.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
165	64	38,2	94	*p.*	z.
171	70	39	97	*p.*	z.
170	80	39	104	*p.* l.	z.
154	57	37,5	95	*p. l.*	z.
159	62	38,1	93,5	*p. l.*	sch.
172	72	40,1	96,5	*l.* p.	sch.
180	80	40	96,2	*a.*	visc.
174,5	72,5	42	95	*a.*	visc.
177	70	41,4	90	*a.*	visc.
167	67	39,1	92	*a. l.*	z.
161	61,5	38,9	93	*l.* a.	sch.
165	64	41,1	94,2	*l.* a.	z.
170	74	40	97,9	Durchschnittswerte	

Konstitutionsschema

Name: .....

Sportart: 20 Ringer
Durchm.: sag: 19,5
fr: 15,5
ver: 20,7

Gr.: 170; Gew.: 74
Kopfumfang hor: 56,5
Gesichtshöhe: 8:5
Brustumfang: 97,9:104,2:95,3
Handumfang: 21,3

Gesichtsbreite: 14,3:11.
Schulterbreite: 40.
Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.
Extr.: lang, mittel, kurz.
Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.
Profil: Winkelpr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.; schw. Profilbiegung.
Gesichtsumr.: br. Schildform; fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös)
pyknisch Mischform:
5 *p. a.;* 3 *p.* a.; 2 *p.;* 1 *p.* l.; 2 *p. l.;* 1 *l.* p.
2 *a.;* 1 *a.* l.; 1 *a. l.;* 2 *l.* a.

Ringer sind meist Pykniker mit mehr oder weniger athletischem Einschlag.

Kurzstreckenläufer

Von 17 Kurzstreckenläufern waren 13 leptosom, 3 athletisch-leptosom und 1 athletisch. Mehrere (5) Leptosome hatten pyknische Stigmen. Wie bei dieser Sportart kein reiner Körperbautyp

hervortritt, so finden wir auch unter ihnen verschiedene Temperamente.

17 Vertreter der Kurzstreckler waren bis 176 cm groß und 3 Sportler allerdings sehr viel größer (181, 184, 184,4). Zwei dieser letztgenannten waren athletisch-leptosom, und einer war Athletiker. Die Schultern sind mittelbreit (38,3), der Brustumfang ist verhältnismäßig klein bis mittel (91,4). Der horizontale Kopfumfang ist mittelgroß (56), die Kopflänge nicht sehr groß (19,2) und die Höhe gut mittel-groß (20,7). Das Mittelgesicht ist ziemlich nieder (7,8) und das Gesicht schmal. Das Knochensystem und die Muskulatur sind mittelstark, die Extremitäten mittel-lang. Wir finden unter ihnen viel kleine Rund- und Hochköpfe. Das Profil ist oft uncharakteristisch neben manchen Winkelprofilen. Der Gesichtsumriß zeigt eine verkürzte oder steile Eiform.

Aus den Durchschnittsmaßen ergibt sich, daß die meisten dieser Sportler einen vorwiegend leptosomen Körperbau haben.

17 Kurzstreckenläufer.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
170	65	39,5	91	*l.*	sch.
170	62,5	39,7	86,6	*l.*	visc.
176	73	40,6	93	*l.*	z.
171	63	38,5	92	*l.*	sch.
171	67,5	38,9	92,5	*l.*	sch.
174	68	38,7	87,3	*l.*	sch.
162	57,5	36,6	85,5	*l.*	sch.
172	60,5	35,9	84,8	*l.*	z.
174	70	38,6	98	*l.* p.	gem.
167	72	38,8	93,8	*l.* p.	gem.
171	73	39,2	97	*l.* p.	gem.
168	69	38,5	92,2	*l.* p.	z.
169	69	40,2	95,2	*l.* p.	z.
171,5	70	39	90,8	*a. l.*	visc.
181	76	40,6	100	*a. l.*	visc.
184,4	77,5	41,5	95,5	*a. l.*	visc.
184	82,5	41,4	100	*a.*	gem.
170,5	67	38,8	91,4	Durchschnittswerte	

Von 17 Kurzstrecklern sind 14 bis 176 cm groß und 3 über 180 cm (181, 184, 184,4). Diese 3 wurden bei den Durchschnittswerten außer acht gelassen. 2 davon sind *a. l.* und einer ist *a.*

Konstitutionsschema

Name: .....

Sportart: 17 Kurzstreckler — Gr.: 170,5; Gew.: 67

Durchm.: sag: 19,2 — Kopfumfang hor: 56

fr: 15,3 — Gesichtshöhe: 7,8:4,8

ver: 20,7 — Brustumfang: 91,4:96,9:88,8

Handumfang: 20,4

Gesichtsbreite: 13,7:10,4.

Schulterbreite: 38,8.

Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.

Extr.: lang, mittel, kurz.

Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.

Profil: Winkelnr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.

Gesichtsumr.: br. Schildform: fl. Fünfeck: steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch Mischform:

8 *l.*; 5 *l. p.*; 3 *a. l.*; 1 *a.*

Die Hauptvertreter sind Leptosome, mehrere haben pyknische Stigmen.

Boxer

Es wurden 20 Boxer körperbaulich untersucht, und zwar 4 Feder-, 12 Leicht- und Weltergewichtler und 3 Halbschwere.

Von 17 Boxern waren 14 leptosom, 2 leptosom-athletisch und 1 Athletiker. 5 Leptosome hatten athletischen Einschlag. Von den 3 Halbschweren waren 2 athletisch-pyknisch, und einer war Pykniker mit athletischem Einschlag. Entsprechend dem leptosomen Körperbau waren die meisten schizothym. Da mehrere athletische Einschläge haben, finden wir auch häufig viscöse Temperamentszüge. Weiter wurden 5 zyklothyme Temperamente festgestellt, darunter kommen 2 auf die 3 Halbschweren.

Was zeigen nun die Durchschnittsergebnisse der Feder-, Leicht-, Welter- und Mittelgewichtler?

Sie sind meist klein (171) und untergewichtig (63). Die Schultern sind gut mittelbreit (38,8) und der Brustumfang klein bis mittel. Der horizontale Kopfumfang ist klein, er beträgt nur 55 cm. Der Kopf ist kurz (sagittal 19), schmal (frontal 15,1) und mittelhoch (vertikal 20,5). Die Mittelgesichtshöhe ist nieder, nur 7,9 cm, und die Gesichtsbreite schmal (13,9:10,8). Der Handumfang ist gut mittelgroß (21,2). Die Knochen sind mittelderb, und die Muskulatur ist mittelstark. Die Extremitäten sind mittellang. Wir zählen unter ihnen viele Hoch- und

kleine Rundköpfe. Weiter beobachten wir sehr viele Winkelprofile. Der Gesichtsumriß zeigt meist eine verkürzte oder steile Eiform.

Die Durchschnittsergebnisse zeigen, daß Vertreter dieser Sportart einen vorwiegend leptosomen Körperbau besitzen.

20 Boxer.

4 Federgewicht.

Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.	Diagn.	Char.
162	58	37,4	88	*l.*	sch.
168	56	36,6	88	*l.*	sch.
166	57	39	89	*l.*	sch.
168	57	39	91	*l. a.*	visc.

12 Leicht- und Weltergewicht.

169	62	36,6	92,2	*l.*	sch.
172	66,5	38,6	88,3	*l.*	sch.
171	61,5	37,2	93,5	*l.*	sch.
168	61	38,6	94	*l.*	z.
172	61,5	39,6	93	*l.*	z.
180	66	38,8	90	*l.* a.	sch.
179	66	39,2	94,5	*l.* a.	sch.
169	65	38,9	90	*l.* a.	sch.
168	61	40,1	92,5	*l.* a.	visc.
172	66,5	40,3	95,5	*l. a.*	sch.
174	66,5	41	93	*l. a.*	visc.
176	66	40	91,5	*a.*	visc.

1 Mittelgewicht.

174	72,5	38,6	93,6	*l.*	z.
171	63	38,8	91,6	Durchschnittswerte	

3 Halbschwer.

168	77	38,5	98,8	*p.* a.	z.
178	80	42,5	98,5	*a. p.*	z.
174	77	41,9	98	*a. p.*	visc.

Konstitutionsschema.

Name: .....

Sportart: 17 Boxer
(Feder-, Leicht- und Weltergewicht)

Durchm: sag: 19
fr: 15,1
ver: 20,5

Gr.: 171; Gew.: 63
Kopfumfang hor: 55
Gesichtshöhe: 7,9:5
Brustumfang: 91,7:98,5:88,2
Handumfang: 21,2

Gesichtsbreite: 13,9:10,8.
Schulterbreite: 38,8.
Knochen: zart, mittel, derb; Musk.: stark, mittel, schwach.
Extr.: lang, mittel, kurz.
Kopfform: Hochkopf; pyk. Flachkopf; kl. Rundkopf; unchar.
Profil: Winkelpr.; Langnasenpr.; pyk. Pr.; unchar.; schwache Profilbiegung.
Gesichtsumr.: br. Schildform; fl. Fünfeck; steile Eiform; verk. Eiform; unchar.

Diagnose:

lept. (kräftig, hager) asthenisch athlet. (schlank, musk. plump, pastös) pyknisch Mischform:
9 *l.*; 5 *l.* a.; 2 *l. a.*; 1 a.

Von 17 Boxern waren 14 leptosom, einige davon hatten athletische Stigmen.

Durchschnittswerte.

	Gr.	Gew.	Schulterbr.	Brustumf.
1. 16 Krauler	179,3	77	41	98
2. 23 Mehrkämpfer	181,3	84	42,5	99
3. 16 (14) Langstreckler	170,3	63,2	39	89,6
4. 20 Ruderer	181	78,1	40,8	96,4
5. *21 Geräteturner*	169,5	67,8	38,9	93,7
6. 20 Ringer	170	74	40	97,9
7. *14 Kurzstreckler*	170,5	67,1	38,8	91,4
8. 17 Boxer	171	63	38,8	91,6

Wenn wir die Durchschnittsmaße der Vertreter der verschiedenen Sportgattungen vergleichen, so fällt auf, daß die Geräteturner und die Kurzstreckler eine große Ähnlichkeit haben. Geräteturner sind auch häufig gute Kurzstreckenläufer.

Sportart und Temperamentstyp.

In dieser Tabelle soll übersichtshalber nochmals die Verteilung der Körperbautypen und der zugehörigen Temperamente auf die verschiedenen Sportarten dargestellt werden.

1. 16 Krauler.

9 a. p. – 6 visc.; 2 zykl.; 1 sch.
2 a. p. – 1 visc.; 1 zykl.
4 a. – 3 visc.; 1 zykl.
1 l. a. – visc.

2. 23 Mehrkämpfer.

10 a. p. – 7 visc.; 1 zykl.; 2 sch.
3 a. p. – 1 visc.; 2 zykl.
1 p. a. – zykl.
9 a. – 6 visc.; 3 sch.

3. 16 Langstreckenläufer.

12 l. – 7 sch.; 3 gem. 1 visc.; 1 zykl.
3 l. a. – 3 sch.
1 a. – visc.

4. 20 Ruderer.

11 a. l. – 9 visc.; 1 sch.; 1 zykl.
2 a. – 1 visc.; 1 sch. – 1 l. – sch.
3 a. p. 1 visc.; 2 zykl. 1 p. a. zykl.
2 a. p. – 1 visc.; 1 zykl.

5. 21 Geräteturner.

8 l. – 5 sch.; 2 gem.; 1 visc.
6 l. p. – 3 zykl.; 2 sch.; 1 gem.
1 l. p. – visc.
1 p. l. – zykl. 3 l. a. – 3 visc.
1 a. – visc. 1 a. p. – zykl.

6. 20 Ringer.

5 p. a. – 2 zykl.; 2 visc.; 1 sch.
3 p. a. – 2 visc.; 1 zykl.
2 p. – 2 zykl. – 1 p. l. – zykl.
2 p. l. – 1 zykl. – sch.
1 l. p. – sch. – 2 a. – 2 visc.
1 a. l. – zykl. – 1 a. l. – visc.
2 l. a. – 1 sch.; 1 zykl.

7. 17 Kurzstreckenläufer.

8 *l.* 5 sch.; 2 zykl.; 1 visc.
5 *l. p.* – 3 gem.; 2 zykl.
3 *a. l.* – 3 visc.; 1 *a.* – gem.

8. 20 Boxer.

(17 Feder-, Leicht-, Welter- und Mittelgewicht.)

9 *l.* – 6 sch.; 3 zykl. – 5 *l.* a. – 3 sch.;
2 visc. – 2 *l. a.;* – 1 sch.; 1 visc.
1 *a.* – visc.

Brustumfang.

1. Krauler	98	:104,3	:93,6
2. Mehrkämpfer	98,8	:106,5	:96,5
3. Langstreckler	89,6	: 96,4	:87,2
4. Ruderer	96,4	:103,9	:93,1
5. Geräteturner	93,7	: 99,1	:92,1
6. Ringer	97,9	:104,2	:95,3
7. Kurzstreckler	91,4	: 96,8	:88,8
8. Boxer	91,7	: 98,5	:88,2

a) Umfangsdifferenz nach Aufnahme der Komplementärluft.

b) Umfangsdifferenz nach Entleerung der Reserveluft.

c) Umfangsdifferenz zwischen tiefster Inspiration und tiefster Exspiration (Exkursionsbreite).

		a	b	c
Krauler	6,3	*4,4*	*10,7*	
Mehrkämpfer	*7,7*	2,3	*10*	
Langstreckler	6,8	2,4	9,2	
Ruderer	*7,5*	*3,3*	*10,8*	
Geräteturner	5,5	1,5	7	
Ringer	6,3	2,6	8,9	
Kurzstreckler	5,4	2,6	8	
Boxer	6,8	*3,5*	*10,3*	

Die Exkursionsbreite liegt bei den Kraulern, Mehrkämpfern, Ruderern und Boxern über 10, ein Zeichen dafür, daß Atmung und Kreislauf bei diesen Sportarten besonders stark beansprucht werden.

Auch bei den Langstrecklern beträgt die Exkursionsbreite 9,2. Sie beträgt nur 7 cm bei den Geräteturner, bei den Kurzstrecklern 8 und bei den Ringern 8,9.

Kopfumfang — Kopfdurchmesser.

		sag.	front.	vert.
Krauler	56,8	19,6	15,4	*21,1*
Mehrkämpfer	56,8	19,4	15,6	*21,2*
Langstreckler	55,7	19,2	15,3	20,4
Ruderer	56	19,5	15,3	*21,1*
Geräteturner	55,2	19,1	15,2	20,3
Ringer	56,5	19,5	15,5	20,7
Kurzstreckler	56	19,2	15,3	20,7
Boxer	55	19	15,1	20,5

Vergleich des Kopfumfangs und des Kopfdurchmessers der Vertreter der verschiedenen Sportarten.

	Gesichtsh.	Gesichtsbr.	Handumf.
Krauler	8,2:5,2	14,4:11	21,7
Mehrkämpfer	8,2:5,1	14,4:11,5	22,1
Langstreckler	7,9:4,8	13,8:10,7	20,2
Ruderer	8,1:5,1	14,2:10,8	21
Geräteturner	7,9:4,8	13,9:10,9	20,9
Ringer	8 :5	14,3:11	21,3
Kurzstreckler	7,8:4,8	13,7:10,4	20,4
Boxer	7,9:5	13,9:10,8	21,2

	Knochen			Muskulator			Extremitäten		
	derb	mittel	grac.	kräftig	mittel	schw.	lang	mittel	kurz
16 Krauler	*12*	4		3	*13*		*14*	2	
23 Mehrkämpfer	*17*	6		*17*	6		*18*	5	
16 Langstrekler	2	6	8	1	6	9	5	*9*	2
20 Ruderer	7	*13*		*10*	*10*		*17*	3	
21 Geräteturner	4	*15*	2	*10*	*11*		4	*10*	7
21 Ringer	*10*	*11*		*18*	4		4	*9*	*8*
17 Kurzstreckler	1	*12*	4	1	*11*	5	3	*13*	2
17 Boxer	5	*11*		5	*11*		2	*10*	4

Zum Vergleich seien auch die Gesichtshöhen, -breiten, Handumfänge, die Beschaffenheit der Knochen, Muskulatur, Extremitäten der Vertreter der verschiedenen Sportarten in Tabellenform angeführt.

	Athletiker			Leptosome			Pykniker		
	a	*al*	*ap*	*l*	*la*	*lp*	*p*	*pa*	*pl*
16 Krauler	*13*		2		1				
23 Mehrkämpfer	*19*		3					1	
16 Langstreckler	1			*15*					
20 Ruderer	4	*11*	3	1				1	
21 Geräteturner	2			*17*		1			1
20 Ringer	3	1		3			*6*	*5*	2
14 (17) Kurzstreckler	(1)	1 (2)		*13*					
17 (20) Boxer	1		2	*14*	2		(1)		
147 (153)	44	15	10	63	3	1	7	7	3
	69 *a*			67 *l*			17 *p*		

Zusammenfassung.

Von 153 Vertretern 8 verschiedener Sportarten waren 69 Athletiker, 67 Leptosome und 17 Pykniker. 61 hatten ein visköses, 45 schizothymes, 36 zyklothymes Temperament und 11 eine gemischte Temperamentsform.

Das Ergebnis zeigt, daß unter den Sportlern verhältnismäßig wenige Pykniker zu finden sind.

Der Athletiker, der sich fast für alle Sportarten eignet, erscheint als der ideale Sporttyp.

Jedoch sind auch die Leptosomen und Athletisch-Leptosomen für sehr viele Sportarten befähigt.

Schrifttum.

Arnold, A.: Konstitution und Sport. Z. Schulgesundheitspflege 1928, 313.

— Körperentwicklung, Körperbau und Leibesübungen. Ebenda 1930.

— Körperentwicklung und Leibesübungen. Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1931.

— Die sportärztliche Untersuchung. Ebenda 1935.

Bach, F.: Leitfaden zu anthropometrischen Sporttypenuntersuchungen und deren statistische Auswertung, Gmelin, München, 1930.

— Ergebnisse der Körpermessungen an den Turnern und Turnerinnen bei den Kampfspielen in Köln 1926. Dt. Turnztg. 1927, 19.

Coerper, C.: Sport und Konstitution, Brugsch-Lewy, Biologie der Person, Bd. 4, Urban und Schwarzenberg, Berlin 1927.

Hagen, W.: Körperbau und sportliche Leistungen in ihren Wechselwirkungen, Leibesübungen 1930, 217.

Jaensch, W.: Körperformung, Rasse, Seele und Leibesübungen, Metzner, Berlin, 1936.

Kaup und *Fürst:* Körperverfassung und Leistungskraft Jugendlicher. Oldenburg, München und Berlin 1930.

Kohlrausch, W.: Über die Einflüsse funktioneller Beanspruchung auf die Maßenentwicklung erwachsener junger Männer.

Kohlrausch und *Mallwitz:* Über den Zusammenhang zwischen Körperform und Leistung. Z. Konstitutionslehre, 1924, 10, 444.

Kretschmer, E.: Körperbau und Charakter, Springer, Berlin 1931.

— Lebensalter und Umwelt in ihrer Wirkung auf den Konstitutionstyp. Z. Neur. 1926, 101, 278.

Kretschmer und *Enke:* Die Persönlichkeit der Athletiker, Thieme, Leipzig 1936.

Krümmel, E.: Athletik. Lehmann, München 1930.

— Die Körpermessung als Methode der sportärztlichen Forschung. Dtsch. Sportschule, 1921, 2.

Martin, R.: Anthropometrie, Springer, Berlin 1929.

Rohracker, H.: Kleine Einführung in die Charakterkunde. Teubner, Leipzig 1936.

Tirala: Sport und Rasse.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns *Gerhard Becker* und seiner Ehefrau *Gertrud*, geb. Biesgen, wurde ich, Friedrich Wilhelm *Becker* am 15. Juni 1908 in Mülheim (Ruhr) geboren. Ich besuchte die Oberrealschule in Mülheim und bestand dort am 1. März 1930 die Reifeprüfung.

Meine medizinischen Studien begann ich im Sommer-Semester 1930 in Marburg, wo ich nach sechs vorklinischen Semestern am 1. November 1933 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Nach diesem Examen besuchte ich je ein Semester die Universitäten München und Heidelberg und die Medizinische Akademie in Düsseldorf, um dann wieder im Sommer-Semester 1935 nach Marburg zurückzukehren, wo ich im Januar 1937 die ärztliche Prüfung bestand. Während des praktischen Jahres war ich an der Augenheilanstalt in Mülheim (Ruhr), (Dr. Roggenkämper), an der Psychiatrischen und Nervenklinik in Marburg (Professor Dr. Kretschmer) und am Evangelischen Krankenhaus in Oberhausen (Dr. Schmidt) tätig. Am 1. Februar 1938 erhielt ich meine Approbation als Arzt. Im Februar 1938 war ich noch als Volontärarzt am Evgl. Krankenhaus in Oberhausen und im März besuchte ich die Ärzteführerschule in Alt-Rehse. Anschließend war ich ¼ Jahr als Landarztvertreter (nach § 14, Abs. 2) tätig und seit dem 15. August 1938 habe ich eine Assistenzarztstelle am Evgl. Krankenhaus in Oberhausen.

Meine akademischen Lehrer waren:

In Marburg: Alverdes, Baur, Boeminghaus, Claussen, Dittler, Eimer, Enke, Freudenberg, Göppert, Grüneisen, Grüter, Jacobshagen, Jaeck, Jahrmärker, Kehrer, Kestermann, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Kutscher, Loebell, Mauz, Meerwein, Nauck, Neumann, Pfannenstiel, Ruete, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé.

In München: Borst, Müller, von Seemen, Tirala, von Zumbusch.

In Heidelberg: Gotschlich, Kirschner, Moro, Runge, Schminke, Stein.

In Düsseldorf: Berg, Eckstein, Edens, Frey, Manteufel.